



Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia

MAGGIO A FASI ALTERNE

1 Inizio mese con modera-

ta instabilità atmosferica

- 2 Dal 7 rimonta anticiclonica
- 3 Dal 15 nuova saccatura con piogge estese e calo della temperatura
- Dal 20 esteso anticiclone con temperature in forte aumento
- 5 Dal 26 nuova saccatura con forte maltempo e
- 6 ingenti danni

meteo.fvg

OSMER - Osservatorio Meteorologico Regionale v. Oberdan. 18/a - I - 33040 Visco UD tel. +39 0432 934111, fax +39 0432 934100 e-mail info@osmer.fvg.it www.meteo.fvg.it

del 8 giugno 2007

- 1 Il mese di maggio è iniziato con cielo da poco nuvoloso a variabile e con temporali, soprattutto sulle zone di montagna. In seguito, con l'avvicinarsi di una saccatura proveniente dalla Spagna, il tempo è diventato sempre più instabile e dal giorno 4 i temporali sono diventati più estesi, frequenti ed intensi.
- 2 La situazione è migliorata solo a partire dal giorno 7 quando una rimonta anticiclonica, partendo dall'Atlantico, ha spinto l'aria fredda e instabile a nord delle Alpi garantendo tempo bello e stabile sulla nostra regione fino all'8. Nelle giornate dal 9 al 14 la nostra regione è stata il teatro di un continuo contrasto tra le correnti d'aria più calde situate a sud della catena alpina e quelle più fredde posizionate sull'Europa centro-settentrionale. Questo contrasto ha favorito l'alternanza di schiarite e annuvolamenti con locali temporali, soprattutto sulla media e alta pianura udinese. Alcuni di questi temporali sono stati anche intensi, ma non hanno portato un contributo significativo per alleviare la penuria d'acqua, che è continuata ad essere la caratteristica saliente anche del primo periodo di maggio. Queste giornate hanno anche visto un generale aumentato delle temperature e dell'umidità, comunque rimaste entro la media del
- A partire dal 15 la situazione è nuovamente cambiata in quanto dall'Atlantico ha iniziato a farsi strada una nuova saccatura che ha portato vento di Scirocco e Libeccio sulla costa e un generale aumento della nuvolosità. Ci sono stati dei temporali e delle locali grandinate. Soprattutto durante la notte e nelle prime ore del 16 le piogge e i temporali hanno interessato tutta la regione. Le temperature sono diminuite e la neve ha fatto la sua comparsa fino ai 1400 m circa. Nella giornata del 16, mentre l'aria fredda e stabile si estendeva su buona parte dell'Italia, sulla nostra regione è soffiato vento forte da nord.

Le giornate dal 17 al 20 sono state caratterizzate da tempo stabile e da atmosfera generalmente tersa; le temperature sono gradatamente aumentate. A tratti è soffiata la Bora, sulla costa alternata al vento di brez-

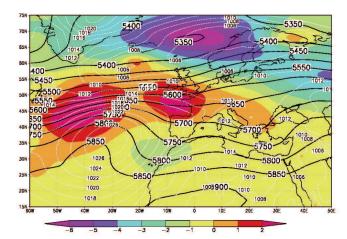
Con il giorno 20 un ampio anticiclone si è via via 4 impossessato di tutta l'area mediterranea. Questo anticiclone non ha però favorito la stabilità atmosferica e sulla regione ci sono stati frequenti benché locali temporali, spesso collegati all'orografia. Le temperature, sia minime che massime, sono ulteriormente aumentate assieme all'umidità atmosferica, raggiungendo valori eccezionali per il periodo.

Con il giorno 26 una nuova saccatura proveniente 5 dall'Atlantico è riuscita a farsi strada verso l'Italia e la nostra regione.

Nella notte del 26 un violento temporale ha prodotto 6 molti danni, in particolare nel Manzanese, una vittima e diversi feriti. Nelle prime ore del 27 intense piogge, di poco inferiori ai 200 mm in cinque ore, hanno interessato la zona di Latisana e i paesi a sud-est di Udine. Piogge intense nel pomeriggio e sera del 27 anche sul Triestino, con più di 115 mm in sette ore. Nella giornata del 28 sono proseguiti i temporali e le piogge, che hanno interessato in misura maggiore le zone Alpine e Prealpine. La grandine ha di nuovo fatto la sua comparsa sulla Bassa Friulana.

Nella giornata del 29, con l'arrivo dell'aria fredda, le temperature sono diminuite e la neve ha nuovamente fatto la sua comparsa sopra i 1500 m circa, ci sono stati ancora dei temporali, ma fortunatamente di intensità inferiore rispetto a quelli dei giorni prece-

Il mese di maggio si è concluso all'insegna di una debole instabilità, cielo poco nuvoloso o variabile e qualche locale temporale e rovescio, specie sul



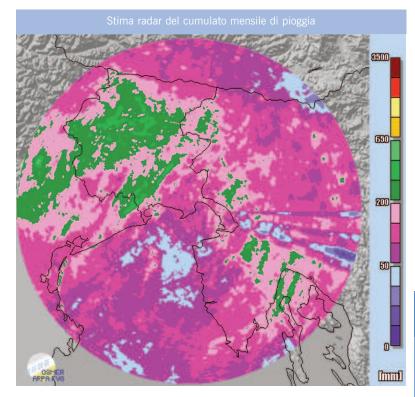
Isobare medie mensili al suolo in hPa (isolinee tratteggiate bianche). Media mensile del geopotenziale (in m) alla quota di 500 hPa (isolinee nere). Deviazione media mensile del geopotenziale in m (scala di colori)

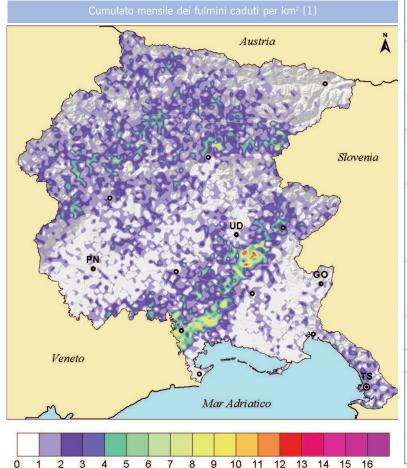
Analisi sinottica

- Le battute iniziali del mese hanno visto la presenza di lieve instabilità pomeridiana nell'ambito di una circolazione atmosferica debolmente ciclonica: tale situazione si è parzialmente aggravata per l'azione di una saccatura atlantica portatasi il giorno 4 dal Golfo del Leone alla Pianura Padana.
- 2 A partire dal giorno 7 e fino al 10 una rimonta anticiclonica legata all'alta pressione delle Azzorre ha favorito la prevalenza di sole.
- 3 In seguito le correnti in quota si sono disposte da ovest-sud-ovest anticipando l'arrivo di una nuova saccatura atlantica per il giorno 15, foriera di temporali diffusi anche
- 4 Appena il 18 tale saccatura si è allontanata definitivamente verso est, aprendo la strada a una nuova rimonta anticiclonica iniziata con venti di Bora al suolo, sostituiti dalle brezze a partire dal 20, in un contesto di moderata instabilità atmosferi-
- In seguito tale promontorio anticiclonico si è trovato insidiato da due depressioni, l'una generata dalla precedente saccatura e in fase di lento colmamento sui Balcani, l'altra in fase di sviluppo al largo del Marocco, alimentata da aria polare marittima proveniente dalla Groenlandia. A partire dal giorno 24 tale depressione è stata catturata dal flusso zonale e proiettata verso il Triveneto, ove ha procurato ripetuti episodi di maltempo dal 26 fino a fine mese

meteo.fvg 5/2007

Pioggia





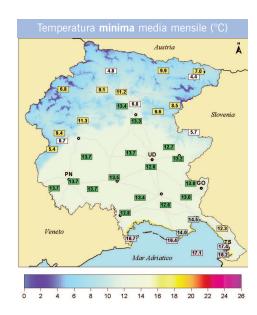
Come si può evincere dall'immagine radar, nel mese di maggio le piogge più intense hanno interessato soprattutto la zona Alpina, in particolare le Alpi e Prealpi Carniche, e una ristretta fascia che va dal Portogruarese al Cividalese, con quantitativi superiori ai 200 mm. Un picco significativo di pioggia si è avuto anche sul Golfo di Trieste.

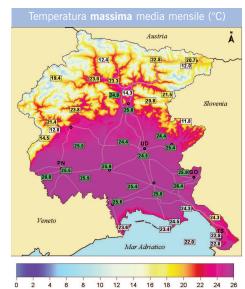
La distribuzione spaziale dei fulmini nube-suolo ricalca abbastanza fedelmente la distribuzione spaziale delle piogge, mettendo anche in luce quella che è stata la traiettoria delle celle temporalesche. La maggior frequenza di fulmini, superiore alle 10-15 scriche per metro quadro, si osserva sul Manzanese. E' anche interessante osservare come sulla zona pianeggiante i fulmini siano leggermente spostati più a sud dell'area ospitante i maggiori quantitativi di pioggia a riprova del fatto che pur se fulmini e piogge intense sono spesso associati alle stesse perturbazioni, generalmente tendono a non sovrapporsi.

Località	totale	Pioggia (mm) massima	data	Giorni di pioggia	Pioggia Σ	cumulata o		
		giornaliera		[2]	[mm]	% [3]	% [3]	
CARNIA								
TOLMEZZO	201.6	34.8	28	14	738.4			
ENEMONZO	228.4	52.8	26	16	698.4	30	36	
FORNI DI SOPRA	141.8	30.0	15	15	444.2			
• [≈] M. ZONCOLAN	224.8	34.8	26	18	578.0	64	57	
PREALPI CARNICHE								
BARCIS	237.6	49.4	28	17	694.4			
CHIEVOLIS	204.8	47.2	26	15	829.4			
PIANCAVALLO	266.0	52.0	28	16	878.4			
ALPI GIULIE		00.4	00	10	050.4			
TARVISIO	99.6	28.4	28	10	358.4			
PONTEBBA CAVE DEL PREDIL	195.4	32.8	15	16	595.2			
• [≈] M. LUSSARI	128.6	27.0	28	11	413.2	7	c	
PREALPI GIULIE	76.0	17.2	28	10	226.0	-7	-6	
MUSI	334.2	88.2	16	14	1103.2			
CORITIS	248.0	36.0	27	18	1017.4			
COLLINARE	240.0	30.0	21	10	1017.4			
GEMONA	216.6	39.0	27	13	671.0			
BORDANO	268.2	42.0	13	15	1000.6			
FAGAGNA	156.2	28.2	11	12	469.0	6	53	
FAEDIS	184.8	47.8	27	11	500.4	4	76	
PIANURA UDINESE	10 110	17.10			000.1		,,,	
UDINE	209.0	65.4	27	10	502.2	16	118	
CIVIDALE	207.2	115.4	27	11	494.4			
CERVIGNANO	80.4	30.5	28	7	311.6	-17	-2	
CODROIPO	162.2	64.2	27	9	413.0			
TALMASSONS	186.0	80.0	27	11	413.2	6	86	
PALAZZOLO D.S.	184.2	65.8	27	9	409.8	10	92	
PIANURA PORDENONESE								
PORDENONE	130.0	48.6	4	11	399.8	-8	13	
VIVARO	201.2	46.0	28	12	548.0	11	46	
BRUGNERA	88.0	36.4	4	9	321.4	-20	-15	
SAN VITO AL TGL.	88.6	27.2	4	9	288.4	-25	-17	
ISONTINO								
GRADISCA D'IS.	89.8	39.2	28	7	347.4	-14	-8	
CAPRIVA D.F.	79.8	24.0	28	10	360.2	-19	-26	
CARSO	100.0	04.0	0.7	-	500.0	0.1		
SGONICO	129.8	64.0	27	7	520.0	21	40	
FASCIA COSTIERA	150.0	115.0	07		400.0	F.4	150	
TRIESTE	153.8	115.2	27	6	406.2	54	152	
MUGGIA MONFALCONE	123.8	81.0	27	7	339.0			
FOSSALON	78.6	20.4	28	9	301.8	22	co	
GRADO	113.9	54.0	28	10	362.3	22	60	
LIGNANO	68.8 138.8	38.6 46.2	28 27	7	217.6			
BOA PALOMA	158.8	46.2 115.2	27	8 7	348.4			
DUA I ALUIVIA	132.4	113.2	21	/				

meteo.fvg 5/2007 meteo.fvg 5/2007

Temperatura





Maggio caldo ma con alcune bizzarrie

Le temperature minime si sono assestate su valori medi compresi tra i 12-14 °C per le zone pianeggianti e i 16-17 °C per le zone costiere.

In montagna i valori medi hanno oscillato intorno ai 4-7 °C. Nonostante la media dei valori minimi sia stata relativamente elevata, nel corso di questo mese si sono però registrati anche dei valori analoghi o inferiori ai minimi degli ultimi 10 anni. Le temperature massime sono state mediamente elevate per il periodo, sia se riferite al trentennio standard che agli ultimi dieci anni.

Nelle giornate dal 22 al 24, inoltre, in alcune località della regione si sono superati i valori massimi registrati negli ultimi dieci anni e, a Gradisca d'Isonzo, è stato addirittura superato il massimo assoluto con ben 35.4 °C.

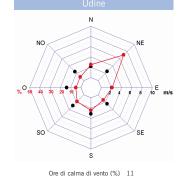
13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 16.4 16.0 16.6 16.4 16.5 17.3 17.5 18.5 18.8 20.0 20.4 20.9 21.1 21.3 21.1 20.9 21.0 20.3 20.3 20.1 20.9 21.0 20.9 21.2 21.5 22.5 21.2 21.4 21.3 21.0 21.3

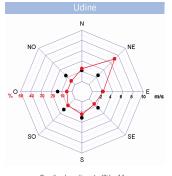
1 80			Marzo 2007						Confronto climatico [4]					Indici agronomici				
Località		Temperatura aria 180 cm (°C) a valori estremi			Temp. suolo -10 cm gelo		Giorno Notte ghiaccio caldo calda							Σ Gradi giorno				
	periodo		data			media (°C)	gelo [5]	[6]	[7]	calda [8]						base 10	base 6	
	ponodo		uutu	ти	data	modia (o)	[0]	[0]	173	[0]		400.	uutu	400.	data	5400 10	5400 0	
CARNIA								_		_								
TOLMEZZO	16.7	7.0	16	31.2	22	10.0	0	0	3	0	0.4	- 0	00/1007	01.0	00/0005	385	744	124
ENEMONZO FORNI DI SOPRA	15.5 12.3	4.1 3.1	19 19	32.0 27.0	22 22	18.6 13.4	0	0	4 0	0	8.4	5.0	08/1997	31.6	29/2005	312 174	625 419	104 96
M. ZONCOLAN	7.9	-1.8	16	19.9	22	13.4	3	0	0	0	4.2	_1 9	08/1997	21.5	28/2001	34	169	90
M. SAN SIMEONE	9.9	0.1	16	23.0	22		0	0	0	0	7.2	-1.3	00/1337	21.0	20/2001	79	262	
PREALPI CARNICHE																		
BARCIS	14.6	4.6	19	30.0	22		0	0	1	0						261	561	
CHIEVOLIS	16.9	7.0	19	32.1	22		0	0	4	0						418	814	
PIANCAVALLO	10.2	1.2	30	22.5	22	11.1	0	0	0	0						53	198	77
PALA D'ALTEI ALPI GIULIE	9.5	0.5	16	21.8	22		0	0	0	0						62	225	74
TARVISIO	13.6	0.9	19	28.6	22	15.3	0	0	0	0						184	415	109
PONTEBBA	15.5	5.2	19	31.7	22	10.0	Õ	Ö	1	Ö						101	110	100
CAVE DEL PREDIL	12.6	1.6	19	27.1	22		0	0	0	0								
M. LUSSARI	7.7	-2.4	16	20.1	25		4	0	0	0	2.5	-4.5	13/2000	22.9	17/1997	33	136	
PREALPI GIULIE	14.4	г о	17	29.2	22		0	0	0	0						275	585	
MUSI CORITIS	14.4 13.8	5.0 3.6	17 16	30.3	22		0	0	1	0						2/5 266	585 549	109
M. MATAJUR	8.4	-0.6	16	19.3	22		1	0	0	0						39	163	103
COLLINARE	0.1	0.0	- 10	10.0				-									100	
GEMONA	18.4	8.2	16	32.7	23	19.3	0	0	4	0						525	949	128
BORDANO	18.2	8.4	16	32.7	22		0	0	4	0						556	1021	
FAGAGNA	18.5 18.3	8.7 8.7	16 19	31.9 32.1	23 24	20.2 19.9	0	0	4	0	12.8 11.9		08/1997 07/2004		14/1997 29/2005	536 502	975 942	134 120
FAEDIS PIANURA UDINESE	10.3	0.7	19	32.1	24	19.9	U	U	4	U	11.9	0.0	07/2004	32.0	29/2000	302	942	120
UDINE	18.5	7.2	17	32.4	22	19.9	0	0	4	0	12.3	8.9	08/1997	33.6	29/2005	486	919	125
CIVIDALE	18.6	9.4	16	33.8	24	20.3	0	0	6	0			.,		.,	540	972	142
CERVIGNANO	19.1	8.1	19	34.0	24	19.8	0	0	4	0	11.4	10.3	08/1997	33.9	28/2005	522	981	126
CODROIPO	19.4	9.2	17	34.6	22	21.6	0	0	6	0	10.0	0.0	00/1007	20.0	00/0005	557	995	135
TALMASSONS PALAZZOLO D.S.	19.3 19.2	9.9 8.8	6 19	34.1 34.1	23 22	19.7 20.5	0	0	4 5	0	12.0 11.8		08/1997 08/1997		28/2005 29/2005	537 496	985 930	129 135
PIANURA PORDENONESE	13.2	0.0	13	34.1	22	20.3	U	U	J	U	11.0	3.3	00/133/	33./	23/2003	430	330	133
PORDENONE	19.3	10.0	6	33.5	22	19.3	0	0	5	0	12.6	9.1	08/1997	33.2	29/2005	540	970	127
VIVARO	19.3	9.9	19	34.4	23	19.3	0	0	5	0	12.7	9.0	08/1997	32.4	29/2005	544	971	130
BRUGNERA	19.7	9.9	6	34.3	24	19.1	0	0	6	0	12.8		08/1997		29/2005	554	977	134
SAN VITO AL TGL.	19.6	9.8	17	34.4	23	20.0	0	0	6	0	12.2	9.2	08/1997	34.0	28/2005	558	987	136
ISONTINO GRADISCA D'IS.	19.3	8.3	19	35.7	22	22.8	0	0	7	0	12.2	10 /	08/1997	3/1/2	28/2005	529	982	130
CAPRIVA D.F.	19.1	8.8	19	34.8	23	21.0	0	0	5	0	11.9		07/2004		14/1997	556	1003	130
CARSO																		
SGONICO	18.3	7.8	6	33.3	24	18.5	0	0	4	0	10.8	8.9	09/2005	32.0	28/2003	465	894	129
FASCIA COSTIERA	00.1	10.7	00	00.0	0.4	00.7	0	0	0	0	10.1	10.1	00/0005	21.2	00/0000	C21	1100	141
TRIESTE MUGGIA	20.1 19.6	12.7 12.4	28 28	28.6 28.6	24 24	20.7	0	0	0	0	16.1	12.1	09/2005	31.3	28/2003	631	1180	141
MONFALCONE	19.5	11.2	20 16	30.8	23		0	0	1	0								
FOSSALON	19.5	10.3	17	32.1	24	20.7	0	0	3	Ö	12.5	11.0	08/1997	32.2	28/2003	522	966	138
GRAD0	20.0	12.2	16	31.0	24	23.6	0	Ō	2	0					.,	601	1105	137
LIGNANO	20.3	11.4	16	32.8	24	20.7	0	0	3	0						637	1141	147
BOA PALOMA	19.6	12.6	16	28.6	24		0	0	0	0								

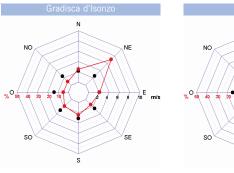
Vento

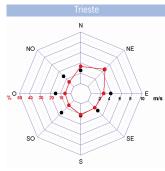
Legenda. La curva rossa indica la frequenza percentuale mensile dei minuti di vento misurato a 10 m nei vari ottanti; i punti neri indicano la velocità media mensile del vento a 10 m nei vari ottanti; il valore numerico alla base di ogni grafico indica la percentuale mensile dei minuti con calma di vento (velocità ≤











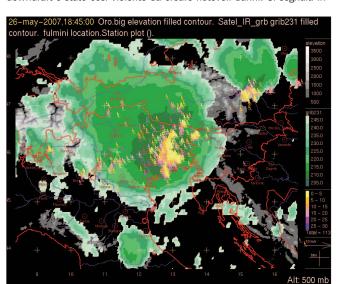
no il consueto massimo di freguenza 2-3 m/s. Unica eccezione Trieste per i venti provenienti da nord-est legato alle brezze di monte. Tutte le stazioni prese come riferimento mostrano dei venti moderati

I diagrammi polari del vento mostra- con intensità media dell'ordine dei (Molo F.Ili Bandiera) che mostra picchi di velocità media dell'ordine dei 4-5 m/s per le direzioni est e

L'evento del mese

26 e 27 maggio 2007: severe weather in Regione 6

La fine del mese di maggio è stata caratterizzata da un'alta frequenza di temporali, il cui apice si è avuto tra la serata di sabato 26 e la mattinata di domenica 27. Tra le 18 e le 19 UTC del 26 è arrivato da ovest un Mesoscale Convective Complex (vedi l'immagine sottostante de I satellite MSG, canale infrarosso, con sovrapposti i fulmini) il cui downdraft è stato così violento da creare notevoli danni. Si segnala in





I meteogrammi riassumono in quattro distinti pannelli i principali dati meteorologici giornalieri. Pannello 1 (superiore): è indicata la temperatura (°C) massima, media e minima a 1,8 m; con fascia blu e arancione il confronto della temperatura media con la media giornaliera climatica degli ultimi 10 anni (se disponibile), il lato più chiaro indica il 90° per-

Pannello 2: pittogrammi con le condizioni prevalenti del cielo e i fenomeni; le barbe indicano la direzione di provenienza del vento a 10 m e la relativa velocità massima giornaliera (5 m/s. trattino corto: 10 m/s, trattino lungo: 50 m/s. triangolino).

Pannello 3: è indicata la pioggia (istogramma) in mm e la radiazione globale in MJ/m². dati giornalieri.

- neve forniti da Ufficio Neve e Valanghe della Regione Friuli Venezia Giulia e da volontari : - fulmini forniti da CESI-SIRF. [2] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia.

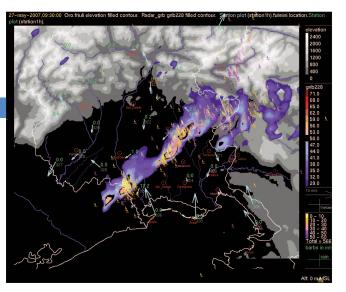
[3] Scarto in % tra le piogge Pannello 4 (inferiore): tabella con i cumulate dell'anno o del mese e le [8] Notte calda: Tmin≥ 20 °C. piogge delle corrispondenti serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati < 10 anni).

[4] Confronto con le serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni). [5] Giorno di gelo: Tmin ≤ 0 °C. [6] Giorno di ghiaccio: Tmax ≤0 °C. • Stazione di vetta

[7] Giorno caldo: Tmax≥ 30 °C.

Dove possibile le serie con dati mancanti sono state ricostruite e sono indicate con "*".

[≈] La misura può essere soggetta a grossa incertezza per le particolari condizioni del sito



particolare la morte di una persona a San Lorenzo di Manzano, che è stata colpita dal montante del tendone strappato dalla furia del vento.

Invece la mattina del 27 si è sviluppata una linea di temporali "stazionari" tra Portogruaro e Cividale che nel giro di poche ore sono riusciti a scaricare su una fascia ben ristretta di territorio dei quantativi di pioggia - mista a grandine - da record. Nella zona di Latisana, che è stata allagata, sono stati registrati valori tra i 145 (Crosere) e 170 (Ronchis) mm di pioggia in 5 ore; sopra l'abitato di Latisana il radar meteo di Fossalon - pur con l'incertezza caratteristica delle sue stime - ha indicato un valore di oltre 200 mm. Invece il secondo massimo è stato misurato nella zona di Pavia di Udine con un massimo di 170 mm in 4 ore a Lauzacco (picco orario di 95 mm). Nel pomeriggio i temporali hanno colpito anche Trieste con un cumulato di 115 mm in 7 ore.

La figura in alto mostra l'immagine di riflettività radar alle ore 9:30 UTC assieme alle misure effettuate nell'ora precedente dalle stazioni sinottiche dell'ARPA-OSMER e ai fulmini (del CESI-SIRF) caduti dalle 8:30 UTC.

meteo.fvg 5/2007 Meteogrammi meteo.fvg 5/2007 Meteogram

